

Title (en)

METHOD OF AND APPARATUS FOR OBTAINING SPATIAL NMR INFORMATION.

Title (de)

VERFAHREN UND METHODE ZUM ERHALTEN VON RÄUMLICHER NMR INFORMATION.

Title (fr)

PROCEDE ET APPAREIL POUR OBTENIR UNE INFORMATION SPATIALE PAR RMN.

Publication

EP 0621957 A1 19941102 (EN)

Application

EP 93901832 A 19930112

Priority

- GB 9200606 A 19920113
- GB 9300052 W 19930112

Abstract (en)

[origin: WO9314416A1] Spatial NMR information is obtained from a sample by applying a magnetic field having a static component and two sinusoidally time varying gradient components (Gy?, Gz?), the period of one gradient component (Gz?) being preferably twice the period of the other gradient component (Gy?). An RF excitation pulse is applied at the instant both gradient field components are zero. A plurality of NMR sampling responses are produced by gradient echoes in data capture windows and the amplitudes of the gradient field components are varied to provide a desired distribution of sampling path in k-space. In each data capture window the gradient field components are reversed in direction to enable all quadrants of k-space to be sampled.

Abstract (fr)

Une information spatiale par RMN est obtenue sur un échantillon en appliquant un champ magnétique ayant une composante statique et deux composantes en gradient variant d'une manière sinusoïdale en fonction du temps (Gy, Gz), la période d'une des composantes en gradient (Gz) étant de préférence égale à deux fois la période de l'autre composante en gradient (Gy). Une impulsion d'excitation RF est appliquée à l'instant où les deux composantes de champ en gradient sont nulles. Une pluralité de réponses d'échantillonnage RMN sont produites par des échos en gradient dans des fenêtres de saisie des données et on fait varier les amplitudes des composantes de champ en gradient pour réaliser la distribution souhaitée de la trajectoire d'échantillonnage dans l'espace k. Dans chaque fenêtre de saisie des données, les composantes de champ en gradient sont inversées en direction pour permettre d'échantillonner tous les quadrants de l'espace k.

IPC 1-7

G01R 33/54

IPC 8 full level

G01R 33/20 (2006.01); **A61B 5/055** (2006.01); **G01N 24/08** (2006.01); **G01R 33/48** (2006.01); **G01R 33/54** (2006.01); **G01R 33/561** (2006.01); **G01R 33/56** (2006.01)

CPC (source: EP US)

G01R 33/4816 (2013.01 - EP US); **G01R 33/4824** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 9314416A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR NL

DOCDB simple family (publication)

WO 9314416 A1 19930722; DE 69322373 D1 19990114; DE 69322373 T2 19990429; EP 0621957 A1 19941102; EP 0621957 B1 19981202; FI 943322 A0 19940712; FI 943322 A 19940712; GB 2263977 A 19930811; GB 2263977 B 19951122; GB 9200606 D0 19920311; GB 9300499 D0 19930303; IL 104370 A0 19930513; IL 104370 A 19960331; JP H07506977 A 19950803; US 5570018 A 19961029

DOCDB simple family (application)

GB 9300052 W 19930112; DE 69322373 T 19930112; EP 93901832 A 19930112; FI 943322 A 19940712; GB 9200606 A 19920113; GB 9300499 A 19930112; IL 10437093 A 19930112; JP 51226193 A 19930112; US 24449094 A 19940602